b) u est croissante et majorée par 3

donc elle est convergente.

On pose $\lim\limits_{n\to+\infty} u_n = l \in]2,3[$.

$\Rightarrow \lim\limits_{n\to+\infty} u_{n+1} = l \Rightarrow \lim\limits_{n\to+\infty} u_n^2 - 5u_n + 9 = l$

$\Rightarrow l^2 - 5l + 9 = l$

$\Rightarrow (l-3)^2 = 0$

$\Rightarrow \boxed{l = 3}$

4°) $u_0 \notin [2,3]$ $\quad P(x) = x^2 - 5x + 6$

a) $u_1 - 3 = u_0^2 - 5u_0 + 6 = P(u_0)$

or $u_0 \in]-\infty, 2[\cup]3, +\infty[$

Donc $P(u_0) > 0 \Rightarrow u_1 - 3 > 0$

Ainsi $\boxed{u_1 > 3}$